

**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Vicerrectoría de Docencia**

**Matriz 1: Relación de Asignaturas por Niveles de Formación, Horas Teoría, Práctica y de Trabajo Independiente
Plan de Estudios 2016: Licenciatura en Matemáticas Aplicadas**

1. Unidad Académica: **Facultad de Ciencias Físico Matemáticas**
2. Modalidad Educativa: **Presencial**
3. Título que se otorga: **Licenciado (a) en Matemáticas Aplicadas**
4. Niveles contemplados en el Mapa Curricular: **Básico, Formativo y de Especialización**
5. Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título: **263/287**
6. Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título: **4532/4892**

No.	Código	Asignatura	HT-HP ¹ por periodo	HT por semana	HP por semana	HT-HP por semana	Créditos por periodo	Requisito
Nivel Básico								
Área de Formación General Universitaria								
1	FGUS 001	Formación Humana y Social	72	2	2	4	4	S/R
2	FGUS 002	Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	72	2	2	4	4	S/R
3	FGUS 004	Lengua Extranjera I	72	2	2	4	4	S/R
4	FGUS 005	Lengua Extranjera II	72	2	2	4	4	FGUS 004
5	FGUS 006	Lengua Extranjera III	72	2	2	4	4	FGUS 005
6	FGUS 007	Lengua Extranjera IV	72	2	2	4	4	FGUS 006
Subtotal Área de FGU			432	12	12	24	24	
Área de Álgebra y Geometría								
7	ACTS 005	Álgebra Lineal I	90	3	2	5	6	MATS 006
8	MATS 001	Geometría Analítica	90	3	2	5	6	S/R
9	MATS 005	Geometría Analítica del Espacio	90	3	2	5	6	MATS 001
10	MATS 006	Teoría de Ecuaciones	90	3	2	5	6	MATS 002 MATS 003

11	MATS 010	Introducción a las Estructuras Algebraicas	90	3	2	5	6	MATS 006
12	MATS 017	Álgebra Lineal II	90	3	2	5	6	ACTS 005
Subtotal Área de Álgebra y Geometría			540	18	12	30	36	
Área de Análisis Matemático								
13	LMAS 001	Variable Compleja Aplicada	90	3	2	5	6	MATS 013
14	MATS 002	Matemáticas Básicas	90	5	0	5	6	S/R
15	MATS 003	Problemas de Matemáticas Básicas	90	0	5	5	6	S/R
16	MATS 004	Cálculo Diferencial	90	3	2	5	6	MATS 002 MATS 003
17	MATS 008	Cálculo Integral	90	3	2	5	6	MATS 004
18	MATS 013	Cálculo Diferencial en Varias Variables	90	3	2	5	6	MATS 008
19	MATS 014	Cálculo Integral en Varias Variables	90	3	2	5	6	MATS 013
Subtotal Área de Análisis Matemático			630	20	15	35	42	
Área de Análisis y Métodos Numéricos								
20	LMAS 002	Programación II	90	3	2	5	6	MATS 011
21	LMAS 003	Análisis y Métodos Numéricos I	90	3	2	5	6	LMAS 002
22	MATS 007	Computación	90	3	2	5	6	S/R
23	MATS 011	Programación I	90	3	2	5	6	MATS 007
Subtotal Área de Análisis y Métodos Numéricos			360	12	8	20	24	
Área de Ecuaciones Diferenciales								
24	MATS 015	Ecuaciones Diferenciales I	90	3	2	5	6	MATS 008
Subtotal Área de Ecuaciones Diferenciales			90	3	2	5	6	

Área de Probabilidad								
25	MATS 018	Probabilidad I	90	3	2	5	6	MATS 008
26	MATS 019	Probabilidad II	90	3	2	5	6	MATS 018 MATS 013
Subtotal Área de Probabilidad			180	6	4	10	12	
Área de Optimización								
27	LMAS 005	Programación Lineal	90	3	2	5	6	ACTS 005
Subtotal Área de Optimización			90	3	2	5	6	
Área Interdisciplinaria								
28	MATS 012	Didáctica de las Matemáticas I	90	3	2	5	6	MATS 004
29	MATS 250	Física I	90	3	2	5	6	MATS 004
Subtotal Área Interdisciplinaria			180	6	4	10	12	
Subtotal Nivel Básico			2502	80	59	139	162	
Nivel Formativo								
Área de Integración Disciplinaria								
Asignaturas Integradoras								
No.	Código	Asignatura	HT-HP/HTI ² por periodo	HT por semana	HP por semana	HT-HP por semana	Créditos por periodo	Requisito
30	ISMT 200	Estadística I	90/20	3	2	5	7	MATS 019
31	ISMA 200	Laboratorio de Modelación Matemática	90/20	3	2	5	7	MATS 014 MATS 017 LMAS 250 LMAS 251 ISMT 200
Subtotal Asignaturas Integradoras			220	6	4	10	14	
Área de Práctica Profesional Crítica								
No.	Código	Asignatura	HPPC ³ por periodo		Créditos por periodo		Requisito	
32	SSMA 100	Servicio Social	480		10		60% de los créditos	
33	PPMA 101	Práctica Profesional	250		5		60% de los créditos	
Subtotal Práctica Profesional Crítica			730		15			

		Subtotal Integración Disciplinaria	950	6	4	10	29	
No.	Código	Asignatura	HT-HP¹ por periodo	HT por semana	HP por semana	HT-HP por semana	Créditos por periodo	Requisito
		Área de Análisis Matemático						
34	MATS 251	Análisis Matemático en R^n	90	3	2	5	6	MATS 014
		Subtotal Área de Análisis Matemático	90	3	2	5	6	
		Área de Análisis y Métodos Numéricos						
35	LMAS 250	Análisis y Métodos Numéricos II	90	3	2	5	6	LMAS 003
		Subtotal Área de Análisis y Métodos Numéricos	90	3	2	5	6	
		Área de Ecuaciones Diferenciales						
36	LMAS 251	Ecuaciones Diferenciales II	90	3	2	5	6	MATS 015 MATS 017 LMAS 001
37	LMAS 252	Ecuaciones en Diferencias	90	3	2	5	6	MATS 015 MATS 017 LMAS 001
		Subtotal Área de Ecuaciones Diferenciales	180	6	4	10	12	
		Área de Probabilidad						
38	ACTS 257	Procesos Estocásticos I	90	3	2	5	6	MATS 019
		Subtotal Área de Probabilidad	90	3	2	5	6	
		Área de Estadística						
39	LMAS 253	Estadística II	90	3	2	5	6	ISMT 200
		Subtotal Área de Estadística	90	3	2	5	6	
		Área de Optimización						
40	LMAS 254	Programación No Lineal	90	3	2	5	6	LMAS 005
		Subtotal Área de Optimización	90	3	2	5	6	
		Área de Optativas Disciplinarias						
		Optativas de Disciplinarias						
41		Optativa I	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA

42		Optativa II	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
		Optativas de Especialización						
43		Optativa III	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
44		Optativa IV	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
45		Optativa V	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
		Subtotal Área de Optativas Disciplinarias	450	15	10	25	30	
		Subtotal Nivel Formativo	2030	42	28	70	101	
		Total Mínimos	4532	122	87	209	263	
		Área de Optativas Complementarias de Especialización						
46		Optativa Complementaria I	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
47		Optativa Complementaria II	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
48		Optativa Complementaria III	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
49		Optativa Complementaria IV	90	3	2	5	6	Los definidos por la UA
		Subtotal Área de Optativas Complementarias de Especialización	360	12	8	20	24	
		Total Máximos	4892	134	95	229	287	

¹HT/HP: Horas Teoría/Horas Práctica (16 horas = 1 crédito por periodo)

²HTI: Horas de Trabajo Independiente (20 horas = 1 crédito por periodo)

³HPPC: Horas de Práctica Profesional Crítica (50 horas = 1 crédito por periodo)